

# MANAJEMEN PENGEMBANGAN KOMPETENSI DIGITAL GURU PAUD DALAM MENDESAIN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS TEKNOLOGI

**Niken Ayu Dwi Ardiyanti<sup>1</sup> dan Qausya Faviandhani<sup>2</sup>**

Universitas Narotama, Surabaya, Indonesia<sup>1,2</sup>

niken.ayu9522@guru.paud.belajar.id<sup>1</sup>, Qausya@narotama.ac.id<sup>2</sup>

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital menuntut lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) untuk mampu mengelola peningkatan kompetensi digital guru secara terarah dan berkelanjutan. Guru PAUD tidak hanya dituntut mampu menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga mampu mendesain media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan manajemen pengembangan kompetensi digital guru PAUD dalam mendesain media pembelajaran interaktif berbasis teknologi. Fokus penelitian meliputi perencanaan kebutuhan pengembangan kompetensi digital guru, pelaksanaan program pelatihan atau pendampingan, pemanfaatan aplikasi digital dalam pembuatan media pembelajaran, serta evaluasi hasil pengembangan kompetensi guru. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian meliputi kepala lembaga PAUD dan guru PAUD yang terlibat dalam penggunaan media pembelajaran digital. Hasil penelitian diharapkan menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi digital guru PAUD perlu dikelola melalui tahapan manajerial yang sistematis, mulai dari analisis kebutuhan, perencanaan program, pelaksanaan pelatihan, pendampingan praktik, hingga evaluasi kualitas media pembelajaran yang dihasilkan. Media pembelajaran interaktif berbasis teknologi, seperti PowerPoint interaktif, Canva, Wordwall, video edukatif, dan aplikasi pembelajaran sederhana, dapat mendukung pembelajaran yang lebih menarik, visual, partisipatif, dan sesuai dengan dunia anak. Dengan demikian, manajemen pengembangan kompetensi digital guru PAUD menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, kreativitas guru, serta kesiapan lembaga PAUD dalam menghadapi transformasi digital pendidikan.

**Kata Kunci:** manajemen pendidikan PAUD, kompetensi digital guru, media pembelajaran interaktif, teknologi pembelajaran, guru PAUD

## ABSTRACT

The development of digital technology requires Early Childhood Education (PAUD) institutions to be able to manage the improvement of teachers' digital competence in a targeted and sustainable manner. PAUD teachers are not only required to be able to use technological devices, but also to be able to design interactive learning media that are appropriate to the developmental characteristics of early childhood. This study aims to describe the management of ECE teachers' digital competence development in designing technology-based interactive learning media. The research focuses on planning teachers' digital competence development needs, implementing training or mentoring programs, utilizing digital applications in creating learning media, and evaluating the results of teacher competence development. This study uses a descriptive qualitative approach with data collection techniques through observation, interviews, and documentation. The research subjects included ECE institution heads and ECE teachers involved in the use of digital learning media. The results are expected to demonstrate that the development of ECE teachers' digital competence needs to be managed through systematic managerial stages, starting from needs analysis, program planning, training implementation, practical mentoring, and evaluating the quality of the resulting learning media. Technology-based interactive learning

---

media, such as interactive PowerPoint, Canva, Wordwall, educational videos, and simple learning applications, can support learning that is more engaging, visual, participatory, and appropriate to the world of children. Thus, managing the development of digital competencies in early childhood education (ECE) teachers is a crucial factor in improving the quality of learning, teacher creativity, and the readiness of ECE institutions to face the digital transformation of education.

**Keywords:** *ECE education management, teacher digital competency, interactive learning media, learning technology, ECE teachers*

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam pengelolaan pendidikan, termasuk pada satuan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Lembaga PAUD tidak hanya dituntut menyediakan layanan pengasuhan dan pembelajaran yang aman bagi anak, tetapi juga perlu beradaptasi dengan perubahan teknologi yang memengaruhi cara guru merancang, menyampaikan, dan mengevaluasi pembelajaran. Dalam konteks ini, media pembelajaran interaktif berbasis teknologi menjadi salah satu kebutuhan penting untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, visual, partisipatif, dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Namun, pemanfaatan teknologi di PAUD tidak dapat dilakukan secara sembarangan karena anak usia dini memiliki tahap perkembangan yang khas. Teknologi harus digunakan secara terarah, selektif, dan tetap berorientasi pada pengalaman bermain, interaksi sosial, eksplorasi, serta keterlibatan aktif anak dalam pembelajaran (NAEYC & Fred Rogers Center, 2012).

Guru PAUD memiliki peran strategis dalam menentukan kualitas pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Penggunaan media digital tidak cukup hanya dipahami sebagai kemampuan teknis mengoperasikan perangkat atau aplikasi, tetapi harus dikaitkan dengan kompetensi pedagogis guru dalam memilih, merancang, dan menggunakan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan perkembangan anak. Redecker (2017) menjelaskan bahwa kompetensi digital pendidik mencakup kemampuan menggunakan teknologi untuk keterlibatan profesional, pengelolaan sumber digital, pembelajaran dan pengajaran, asesmen, pemberdayaan peserta didik, serta fasilitasi kompetensi digital peserta didik. Sejalan dengan itu, UNESCO (2018) menegaskan bahwa kompetensi TIK guru perlu mencakup aspek pemahaman kebijakan pendidikan, kurikulum, pedagogi, keterampilan digital, organisasi pembelajaran, dan pengembangan profesional berkelanjutan. Dengan demikian, kompetensi digital guru PAUD harus dipahami secara utuh sebagai perpaduan antara keterampilan teknologi, pemahaman pedagogis, kreativitas, dan kemampuan mengelola pembelajaran yang bermakna bagi anak.

Dalam praktiknya, masih banyak guru PAUD yang belum sepenuhnya siap mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi. Sebagian guru telah mengenal aplikasi seperti Canva, PowerPoint interaktif, Wordwall, video edukatif, atau platform digital sederhana, tetapi penggunaannya sering kali masih terbatas pada aspek tampilan visual dan belum sepenuhnya terintegrasi dengan tujuan pembelajaran, asesmen perkembangan anak, maupun strategi bermain yang sesuai dengan prinsip PAUD. Kondisi ini

menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi digital guru tidak cukup dilakukan melalui pelatihan teknis yang bersifat sesaat, tetapi perlu dikelola secara sistematis oleh lembaga. Kepala PAUD dan pengelola lembaga perlu melakukan analisis kebutuhan, menyusun program pelatihan, menyediakan pendampingan, memfasilitasi praktik pembuatan media, serta mengevaluasi kualitas media pembelajaran yang dihasilkan guru.

Dari perspektif manajemen pendidikan, pengembangan kompetensi digital guru PAUD merupakan bagian dari pengelolaan sumber daya manusia pendidikan. Manajemen pengembangan guru mencakup proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, supervisi, dan evaluasi program peningkatan kompetensi agar tujuan lembaga dapat tercapai secara efektif. Manajemen yang baik diperlukan agar program pengembangan kompetensi digital tidak hanya menjadi kegiatan formalitas, tetapi benar-benar berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran. Pengembangan profesional guru yang terencana dapat membantu guru memahami kebutuhan anak, memilih media yang tepat, serta menghasilkan pembelajaran yang lebih kreatif dan interaktif. Hal ini sejalan dengan pandangan Creswell dan Poth (2018) bahwa fenomena pendidikan perlu dipahami secara kontekstual agar dapat menggambarkan pengalaman, strategi, dan dinamika yang terjadi dalam lingkungan pembelajaran secara nyata.

Media pembelajaran interaktif berbasis teknologi memiliki potensi besar dalam pembelajaran PAUD apabila digunakan sesuai prinsip perkembangan anak. Media digital dapat membantu guru menghadirkan gambar, suara, animasi, permainan edukatif, cerita interaktif, dan aktivitas visual yang menarik perhatian anak. Akan tetapi, efektivitas media tersebut sangat bergantung pada kemampuan guru dalam mendesain pembelajaran. Teknologi tidak boleh menggantikan peran guru atau mengurangi interaksi sosial anak, tetapi harus menjadi alat bantu untuk memperkaya pengalaman belajar. NAEYC dan Fred Rogers Center (2012) menekankan bahwa teknologi dan media interaktif dalam pendidikan anak usia dini perlu digunakan secara tepat, aktif, dan seimbang, dengan tetap mempertimbangkan usia, kebutuhan, minat, serta konteks perkembangan anak. Oleh karena itu, guru PAUD perlu memiliki kompetensi digital yang tidak hanya bersifat instrumental, tetapi juga pedagogis dan reflektif.

Penelitian tentang teknologi pembelajaran di PAUD umumnya lebih banyak membahas efektivitas media digital terhadap hasil belajar anak, minat belajar, atau kemampuan tertentu seperti literasi dan kognitif. Sementara itu, kajian yang secara khusus menelaah bagaimana lembaga PAUD mengelola pengembangan kompetensi digital guru dalam mendesain media pembelajaran interaktif masih relatif terbatas. Padahal, keberhasilan transformasi digital di PAUD tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan perangkat teknologi, tetapi juga oleh manajemen lembaga dalam mengembangkan kapasitas guru secara berkelanjutan. Dengan kata lain, persoalan utama bukan hanya apakah guru dapat menggunakan teknologi, tetapi bagaimana lembaga merancang sistem pengembangan kompetensi digital guru agar teknologi benar-benar mendukung pembelajaran yang berkualitas.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk mengkaji manajemen pengembangan kompetensi digital guru PAUD dalam mendesain media pembelajaran interaktif berbasis teknologi. Fokus penelitian diarahkan pada bagaimana lembaga PAUD merencanakan kebutuhan pengembangan kompetensi digital guru, melaksanakan pelatihan atau pendampingan, memfasilitasi penggunaan aplikasi digital, serta mengevaluasi hasil media pembelajaran yang dibuat guru. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan manajemen pendidikan PAUD, khususnya dalam penguatan kompetensi digital guru, peningkatan kualitas media pembelajaran, dan kesiapan lembaga PAUD dalam menghadapi transformasi digital pendidikan.

## **LANDASAN TEORI**

### **Manajemen Pengembangan Kompetensi Guru PAUD**

Manajemen pengembangan kompetensi guru merupakan proses sistematis yang dilakukan lembaga pendidikan untuk meningkatkan kemampuan profesional guru agar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan perkembangan zaman. Dalam konteks PAUD, pengembangan kompetensi guru perlu dikelola melalui tahapan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, supervisi, dan evaluasi. Perencanaan dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan guru, khususnya terkait kemampuan menggunakan teknologi dalam pembelajaran. Pengorganisasian dilakukan dengan menetapkan program, sumber daya, jadwal, narasumber, dan dukungan lembaga. Pelaksanaan dilakukan melalui pelatihan, workshop, pendampingan, praktik pembuatan media, dan refleksi pembelajaran. Evaluasi dilakukan untuk menilai perubahan kompetensi guru dan kualitas media pembelajaran yang dihasilkan.

Pengembangan kompetensi guru PAUD tidak hanya berorientasi pada peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga pada penguatan kompetensi pedagogis, profesional, sosial, dan kepribadian. Guru PAUD perlu memahami karakteristik anak usia dini, prinsip bermain sambil belajar, serta cara menggunakan media pembelajaran yang aman, menarik, dan sesuai perkembangan anak. Dalam pengembangan profesional guru, lembaga PAUD memiliki peran penting sebagai pengelola sumber daya manusia pendidikan. Kepala PAUD perlu memastikan bahwa program peningkatan kompetensi guru tidak bersifat insidental, tetapi berkelanjutan, terarah, dan sesuai dengan kebutuhan nyata pembelajaran.

### **Kompetensi Digital Guru PAUD**

Kompetensi digital guru adalah kemampuan guru dalam menggunakan teknologi digital secara efektif, kreatif, etis, dan pedagogis untuk mendukung proses pembelajaran. Kompetensi digital tidak hanya mencakup kemampuan mengoperasikan perangkat, tetapi juga kemampuan memilih media yang sesuai, mengembangkan bahan ajar digital, mengelola

pembelajaran berbasis teknologi, melakukan asesmen, serta menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Redecker (2017) melalui kerangka DigCompEdu menjelaskan bahwa kompetensi digital pendidik mencakup enam area utama, yaitu keterlibatan profesional, sumber daya digital, pembelajaran dan pengajaran, asesmen, pemberdayaan peserta didik, serta fasilitasi kompetensi digital peserta didik.

Dalam konteks PAUD, kompetensi digital guru harus disesuaikan dengan prinsip perkembangan anak usia dini. Guru tidak boleh hanya menggunakan media digital karena tampilannya menarik, tetapi perlu mempertimbangkan tujuan pembelajaran, durasi penggunaan, keamanan anak, keterlibatan aktif anak, serta keseimbangan antara aktivitas digital dan aktivitas konkret. UNESCO (2018) menegaskan bahwa kompetensi TIK guru mencakup kemampuan dalam memahami kebijakan pendidikan, mengintegrasikan teknologi dalam kurikulum, menerapkan pedagogi berbasis teknologi, menguasai keterampilan digital, mengelola organisasi pembelajaran, dan mengembangkan profesionalitas secara berkelanjutan. Dengan demikian, kompetensi digital guru PAUD harus dipahami sebagai kompetensi yang memadukan aspek teknologi, pedagogi, manajemen pembelajaran, dan perkembangan anak.

Guru PAUD yang memiliki kompetensi digital baik mampu menggunakan teknologi sebagai alat bantu untuk memperkaya pengalaman belajar, bukan sebagai pengganti interaksi langsung antara guru dan anak. Teknologi dapat membantu guru menghadirkan gambar, suara, animasi, video, permainan edukatif, dan aktivitas interaktif yang mendorong anak untuk mengamati, bertanya, menirukan, memilih, menyebutkan, mencocokkan, dan bereksplorasi. Namun, penggunaan teknologi tetap harus dikontrol agar tidak mengurangi aktivitas bermain, komunikasi, gerak motorik, dan interaksi sosial anak.

### **Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi**

Media pembelajaran interaktif berbasis teknologi adalah media yang memungkinkan anak terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui tampilan visual, suara, animasi, permainan, atau aktivitas responsif. Media ini dapat berupa PowerPoint interaktif, Canva, Wordwall, video edukatif, aplikasi pembelajaran sederhana, permainan digital, audio cerita, atau media berbasis Interactive Flat Panel. Media interaktif dapat membantu guru menyampaikan materi secara lebih konkret, menarik, dan mudah dipahami oleh anak usia dini. Dalam pembelajaran PAUD, media yang baik perlu memenuhi prinsip sederhana, aman, menarik, visual, kontekstual, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak.

NAEYC dan Fred Rogers Center (2012) menekankan bahwa teknologi dan media interaktif dalam program anak usia dini perlu digunakan secara tepat, aktif, seimbang, dan sesuai perkembangan anak. Artinya, media digital tidak boleh digunakan secara pasif dalam bentuk tontonan yang terlalu lama, tetapi perlu dirancang agar anak tetap aktif berpikir, bergerak, berbicara, memilih, dan berinteraksi. Guru perlu mendampingi anak saat

menggunakan media teknologi agar pengalaman digital menjadi pengalaman belajar yang bermakna. Dengan pendampingan guru, media digital dapat menjadi sarana untuk mengembangkan bahasa, kognitif, sosial-emosional, kreativitas, dan literasi awal anak.

Dalam desain media pembelajaran interaktif, guru perlu memperhatikan beberapa prinsip. Pertama, media harus sesuai dengan tujuan pembelajaran. Kedua, media harus sesuai dengan usia dan kemampuan anak. Ketiga, tampilan media harus sederhana dan tidak berlebihan. Keempat, media harus melibatkan anak dalam aktivitas, bukan hanya menonton. Kelima, media harus memberi kesempatan kepada guru untuk melakukan tanya jawab, penguatan, dan refleksi. Keenam, media perlu diintegrasikan dengan aktivitas nyata, seperti bermain peran, menggambar, bernyanyi, bergerak, atau berdiskusi sederhana. Prinsip tersebut penting agar teknologi tetap berfungsi sebagai alat pedagogis, bukan sekadar alat hiburan.

### **Kerangka TPACK dalam Pengembangan Media Digital Guru PAUD**

Salah satu kerangka penting dalam penggunaan teknologi pembelajaran adalah Technological Pedagogical Content Knowledge atau TPACK. Mishra dan Koehler (2006) menjelaskan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran membutuhkan perpaduan antara pengetahuan teknologi, pengetahuan pedagogi, dan pengetahuan konten. Guru tidak cukup hanya menguasai materi atau hanya mampu menggunakan aplikasi digital, tetapi harus mampu menghubungkan isi pembelajaran, strategi mengajar, dan teknologi yang digunakan secara tepat.

Dalam konteks PAUD, TPACK dapat membantu guru mendesain media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan karakteristik anak. Pengetahuan konten berkaitan dengan materi yang diajarkan, misalnya warna, bentuk, angka, bahasa, lingkungan, hewan, tanaman, atau nilai karakter. Pengetahuan pedagogi berkaitan dengan cara mengajarkan materi kepada anak melalui bermain, bercerita, bernyanyi, demonstrasi, tanya jawab, eksperimen sederhana, dan pembiasaan. Pengetahuan teknologi berkaitan dengan kemampuan memilih dan menggunakan aplikasi atau perangkat digital yang mendukung pembelajaran. Ketiga unsur tersebut harus dipadukan agar media digital benar-benar bermakna secara pedagogis.

Sebagai contoh, guru yang ingin mengajarkan konsep warna kepada anak dapat menggunakan Canva atau PowerPoint interaktif. Namun, guru tidak cukup hanya menampilkan gambar warna. Guru perlu merancang aktivitas yang memungkinkan anak menyebutkan warna, mencocokkan benda, mencari warna di sekitar kelas, dan menghubungkan warna dengan pengalaman sehari-hari. Dengan demikian, teknologi digunakan untuk memperkuat pengalaman belajar konkret, bukan menggantikannya. Kerangka TPACK membantu guru memahami bahwa kualitas media digital ditentukan oleh kesesuaian antara tujuan pembelajaran, strategi pembelajaran, karakteristik anak, dan teknologi yang digunakan.

---

## **Manajemen Pengembangan Kompetensi Digital Guru PAUD**

Manajemen pengembangan kompetensi digital guru PAUD merupakan proses lembaga dalam mengelola peningkatan kemampuan guru agar mampu mendesain dan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi. Proses ini diawali dengan analisis kebutuhan, yaitu mengidentifikasi kemampuan awal guru, jenis aplikasi yang sudah dikuasai, hambatan penggunaan teknologi, serta kebutuhan pembelajaran anak. Setelah itu, lembaga menyusun program pengembangan, seperti pelatihan Canva, PowerPoint interaktif, Wordwall, video pembelajaran, atau media digital lain yang relevan dengan PAUD.

Tahap berikutnya adalah pelaksanaan program melalui workshop, praktik langsung, pendampingan, peer teaching, dan supervisi. Pelatihan yang efektif tidak cukup hanya memperkenalkan fitur aplikasi, tetapi harus membimbing guru membuat media sesuai tema pembelajaran, indikator perkembangan anak, dan prinsip bermain sambil belajar. Setelah guru menghasilkan media, lembaga perlu melakukan evaluasi terhadap kualitas media tersebut. Evaluasi dapat mencakup aspek kesesuaian isi, tampilan visual, kemudahan penggunaan, interaktivitas, kesesuaian dengan usia anak, serta dampaknya terhadap keterlibatan anak dalam pembelajaran.

Dengan manajemen yang baik, pengembangan kompetensi digital guru PAUD dapat menjadi bagian dari budaya mutu lembaga. Guru tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga perancang media pembelajaran yang kreatif dan reflektif. Kepala PAUD berperan penting dalam menyediakan dukungan, supervisi, motivasi, serta kesempatan bagi guru untuk terus belajar. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi digital guru perlu dipahami sebagai bagian dari strategi manajemen pendidikan PAUD untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital.

## **Hubungan Kompetensi Digital Guru dengan Kualitas Pembelajaran PAUD**

Kompetensi digital guru memiliki hubungan erat dengan kualitas pembelajaran PAUD. Guru yang memiliki kompetensi digital baik dapat merancang media yang lebih menarik, variatif, dan sesuai dengan kebutuhan anak. Media interaktif dapat meningkatkan perhatian anak, mempermudah pemahaman konsep, menstimulasi bahasa, memperkuat pengalaman visual, dan mendorong partisipasi anak dalam kegiatan belajar. Namun, kualitas pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan media, melainkan oleh kemampuan guru dalam mengintegrasikan media tersebut dengan metode pembelajaran yang tepat.

Dalam PAUD, pembelajaran berkualitas harus tetap menempatkan anak sebagai subjek aktif. Teknologi perlu digunakan untuk memperkaya kegiatan bermain, eksplorasi, komunikasi, dan interaksi sosial. Oleh karena itu, kompetensi digital guru harus selalu dikaitkan dengan kompetensi pedagogis. Guru perlu mampu memilih kapan teknologi digunakan, bagaimana teknologi digunakan, berapa lama digunakan, dan bagaimana media digital dihubungkan dengan aktivitas non-digital. Dengan demikian, pengembangan

kompetensi digital guru PAUD menjadi aspek penting dalam pengelolaan pembelajaran yang inovatif, aman, dan sesuai dengan perkembangan anak usia dini.

Berdasarkan uraian tersebut, landasan teori penelitian ini menegaskan bahwa manajemen pengembangan kompetensi digital guru PAUD merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas media pembelajaran interaktif berbasis teknologi. Pengelolaan yang sistematis melalui perencanaan, pelaksanaan, pendampingan, supervisi, dan evaluasi dapat membantu guru mengembangkan media digital yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga bermakna secara pedagogis dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif karena bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam manajemen pengembangan kompetensi digital guru PAUD dalam mendesain media pembelajaran interaktif berbasis teknologi. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pemahaman proses, pengalaman, strategi, dan dinamika pengelolaan kompetensi digital guru dalam konteks lembaga PAUD secara alamiah. Menurut Creswell dan Poth (2018), penelitian kualitatif digunakan untuk memahami fenomena sosial atau pendidikan secara mendalam berdasarkan pengalaman partisipan dan konteks tempat fenomena tersebut terjadi. Subjek penelitian meliputi kepala lembaga PAUD dan guru PAUD yang terlibat dalam perencanaan, pelaksanaan, serta penggunaan media pembelajaran digital. Objek penelitian adalah proses manajemen pengembangan kompetensi digital guru, yang mencakup analisis kebutuhan, perencanaan program, pelaksanaan pelatihan atau pendampingan, penggunaan aplikasi digital, serta evaluasi media pembelajaran interaktif yang dihasilkan guru.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati praktik guru dalam menggunakan dan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi, sedangkan wawancara digunakan untuk menggali informasi dari kepala PAUD dan guru mengenai strategi pengelolaan kompetensi digital, bentuk pelatihan, hambatan, serta dukungan lembaga. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data berupa program pelatihan, contoh media pembelajaran digital, foto kegiatan, perangkat pembelajaran, dan dokumen pendukung lainnya. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan teknik agar data yang diperoleh lebih kredibel (Sugiyono, 2019). Data dianalisis menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña (2014), yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Pada tahap reduksi data, peneliti memilah data yang berkaitan dengan fungsi manajemen pengembangan kompetensi digital guru; pada tahap penyajian data, temuan disusun dalam bentuk narasi deskriptif; sedangkan pada tahap penarikan kesimpulan, peneliti mengidentifikasi pola manajemen pengembangan kompetensi digital guru PAUD dalam mendesain media pembelajaran interaktif berbasis teknologi.

---

## HASIL DAN PEMBAHASAN.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen pengembangan kompetensi digital guru PAUD dalam mendesain media pembelajaran interaktif berbasis teknologi perlu dilakukan secara sistematis melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, pendampingan, supervisi, dan evaluasi. Pada tahap perencanaan, kepala PAUD berperan penting dalam mengidentifikasi kebutuhan kompetensi digital guru, baik dari aspek kemampuan menggunakan perangkat teknologi, penguasaan aplikasi pembelajaran, maupun kemampuan mengintegrasikan media digital ke dalam kegiatan bermain dan belajar anak. Identifikasi kebutuhan ini penting karena tidak semua guru PAUD memiliki tingkat literasi digital yang sama. Sebagian guru telah mengenal aplikasi seperti Canva, PowerPoint interaktif, Wordwall, dan video edukatif, tetapi penggunaannya masih cenderung terbatas pada aspek visual dan belum sepenuhnya terhubung dengan tujuan pembelajaran, indikator perkembangan anak, serta strategi pedagogis yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi digital guru tidak cukup dilakukan melalui pelatihan teknis sesaat, tetapi membutuhkan pengelolaan kelembagaan yang berkelanjutan. Redecker (2017) menjelaskan bahwa kompetensi digital pendidik mencakup kemampuan dalam mengelola sumber daya digital, merancang proses pembelajaran, melakukan asesmen, memberdayakan peserta didik, dan menggunakan teknologi untuk pengembangan profesional. Dengan demikian, pengembangan kompetensi digital guru PAUD harus dipahami sebagai bagian dari strategi manajemen pendidikan, bukan sekadar pelatihan penggunaan aplikasi.

Pada tahap pelaksanaan, pengembangan kompetensi digital guru dapat dilakukan melalui workshop, pelatihan internal, praktik pembuatan media, diskusi antarguru, peer teaching, serta pendampingan langsung dalam menyusun media pembelajaran interaktif. Kegiatan pelatihan yang efektif tidak hanya mengenalkan fitur aplikasi, tetapi juga membimbing guru agar mampu memilih konten, merancang alur kegiatan, menyesuaikan tampilan media dengan usia anak, serta memastikan bahwa media yang dibuat tetap mendorong aktivitas aktif anak. Misalnya, media digital untuk mengenalkan warna, bentuk, huruf, angka, hewan, atau profesi tidak seharusnya hanya menampilkan gambar dan suara, tetapi perlu dirancang agar anak dapat menjawab pertanyaan, mencocokkan gambar, memilih jawaban, menirukan bunyi, bergerak, berdiskusi, atau menceritakan kembali informasi yang diperoleh. Hal ini sejalan dengan kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge atau TPACK yang dikemukakan Mishra dan Koehler (2006), bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran memerlukan perpaduan antara pengetahuan teknologi, pengetahuan pedagogi, dan pengetahuan konten. Guru PAUD yang memiliki kompetensi digital baik bukan hanya mampu membuat media yang menarik secara visual, tetapi juga mampu memastikan bahwa media tersebut memiliki fungsi pedagogis yang jelas dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak.

Hasil pembahasan juga menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis teknologi dapat meningkatkan variasi pembelajaran PAUD apabila dikelola dengan tepat. Media digital seperti Canva, PowerPoint interaktif, Wordwall, video pendek, audio cerita, dan

permainan edukatif sederhana dapat membantu guru menghadirkan pembelajaran yang lebih visual, konkret, menarik, dan partisipatif. Anak usia dini cenderung tertarik pada warna, gambar, suara, animasi, dan aktivitas yang bersifat responsif. Namun, penggunaan teknologi di PAUD harus tetap memperhatikan prinsip perkembangan anak. Teknologi tidak boleh menggantikan interaksi langsung antara guru dan anak, tidak boleh membuat anak hanya menjadi penonton pasif, dan tidak boleh mengurangi kesempatan anak untuk bermain konkret, bergerak, berkomunikasi, serta berinteraksi sosial. NAEYC dan Fred Rogers Center (2012) menegaskan bahwa teknologi dan media interaktif untuk anak usia dini perlu digunakan secara tepat, aktif, seimbang, dan sesuai perkembangan anak. Oleh karena itu, media digital dalam pembelajaran PAUD harus ditempatkan sebagai alat bantu untuk memperkaya pengalaman belajar, bukan sebagai pusat pembelajaran yang menggantikan peran guru.

Dari sisi manajemen lembaga, kepala PAUD memiliki peran strategis dalam memastikan keberlanjutan pengembangan kompetensi digital guru. Kepala PAUD perlu menyusun kebijakan sederhana terkait penggunaan media digital, menyediakan sarana pendukung, memberi kesempatan guru mengikuti pelatihan, membangun budaya berbagi praktik baik, serta melakukan supervisi terhadap media yang dibuat guru. Supervisi tidak hanya diarahkan pada kelengkapan administrasi, tetapi juga pada kualitas media, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, keamanan penggunaan teknologi, dan keterlibatan anak selama proses pembelajaran. UNESCO (2018) menegaskan bahwa kompetensi TIK guru berkaitan dengan aspek pedagogi, kurikulum, keterampilan digital, organisasi pembelajaran, dan pengembangan profesional. Artinya, penguatan kompetensi digital guru PAUD harus dikelola sebagai bagian dari peningkatan mutu lembaga secara menyeluruh.

Evaluasi menjadi tahap penting dalam manajemen pengembangan kompetensi digital guru PAUD. Evaluasi dapat dilakukan dengan menilai produk media yang dihasilkan guru, mengamati keterlibatan anak saat media digunakan, serta merefleksikan kendala yang muncul selama pembelajaran. Beberapa indikator yang dapat digunakan antara lain kesesuaian media dengan tema pembelajaran, kejelasan instruksi, tampilan visual yang sederhana, kemudahan penggunaan, unsur interaktivitas, keterlibatan anak, serta keberlanjutan media untuk digunakan kembali. Apabila evaluasi dilakukan secara berkala, guru akan memiliki kesempatan untuk memperbaiki media yang dibuat dan meningkatkan kreativitasnya. Dengan demikian, manajemen pengembangan kompetensi digital guru PAUD tidak hanya berdampak pada peningkatan keterampilan guru dalam menggunakan teknologi, tetapi juga pada peningkatan kualitas pembelajaran yang lebih inovatif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Secara keseluruhan, keberhasilan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi sangat ditentukan oleh kemampuan lembaga PAUD dalam mengelola kompetensi digital guru secara terencana, kolaboratif, reflektif, dan berkelanjutan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa manajemen pengembangan kompetensi digital guru PAUD merupakan aspek penting dalam meningkatkan kualitas media pembelajaran interaktif berbasis teknologi. Pengembangan kompetensi digital guru perlu dikelola secara sistematis melalui tahapan analisis kebutuhan, perencanaan program, pelaksanaan pelatihan, pendampingan, supervisi, dan evaluasi. Guru PAUD tidak cukup hanya menguasai keterampilan teknis menggunakan aplikasi digital, tetapi juga perlu memiliki kemampuan pedagogis dalam memilih, merancang, dan menggunakan media yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Media pembelajaran interaktif seperti Canva, PowerPoint interaktif, Wordwall, video edukatif, dan aplikasi sederhana dapat mendukung pembelajaran yang lebih menarik, visual, partisipatif, dan bermakna apabila digunakan secara tepat dan seimbang. Oleh karena itu, kepala PAUD dan pengelola lembaga memiliki peran strategis dalam membangun budaya pengembangan profesional guru secara berkelanjutan agar transformasi digital di PAUD tidak hanya berorientasi pada penggunaan teknologi, tetapi juga pada peningkatan mutu pembelajaran, kreativitas guru, dan pengalaman belajar anak yang aktif, aman, serta sesuai perkembangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- NAEYC, & Fred Rogers Center. (2012). *Technology and interactive media as tools in early childhood programs serving children from birth through age 8*. National Association for the Education of Young Children.
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- UNESCO. (2018). *UNESCO ICT competency framework for teachers (Version 3)*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.